

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2004/001443

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G01F1/68

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 457 169 A (LAUTERBACH ET AL) 3 July 1984 (1984-07-03)	1, 3, 4, 12
Y	column 2, line 41 - column 3, line 32; figure 2	2-17
X	US 5 485 746 A (MORI ET AL) 23 January 1996 (1996-01-23)	1, 3, 10, 12
Y	column 2, line 42 - column 3, line 12; figures 1, 2	4-17
Y	WO 01/18498 A (ROBERT BOSCH GMBH; LENZING, THOMAS; MUELLER, WOLFGANG; TANK, DIETER; K) 15 March 2001 (2001-03-15) figures 2, 8, 9	2-17
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*&amp;\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 March 2005

Date of mailing of the international search report

01/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Papantoniou, E

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/001443

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 01/18499 A (ROBERT BOSCH GMBH; LENZING, THOMAS; REYMANN, KLAUS; TANK, DIETER; KONZ) 15 March 2001 (2001-03-15) page 13, paragraph 2 - page 14, paragraph 2; figures 5-9	2-17
A	----- WO 92/21940 A (HONEYWELL INC) 10 December 1992 (1992-12-10) figures 11-13	1-17
A	----- US 5 866 824 A (SCHIEBER ET AL) 2 February 1999 (1999-02-02) column 12, line 19 - line 57; figures 1,2,4,5	1-17
	-----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No  
PCT/DE2004/001443

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4457169	A	03-07-1984	DE 3124960 A1	20-01-1983
			JP 1628266 C	20-12-1991
			JP 2056611 B	30-11-1990
			JP 58006421 A	14-01-1983
US 5485746	A	23-01-1996	JP 3240782 B2	25-12-2001
			JP 7103797 A	18-04-1995
			DE 4428216 A1	16-02-1995
WO 0118498	A	15-03-2001	DE 19942501 A1	29-03-2001
			WO 0118498 A1	15-03-2001
			EP 1127248 A1	29-08-2001
			JP 2003508773 T	04-03-2003
			US 6684692 B1	03-02-2004
WO 0118499	A	15-03-2001	DE 19942502 A1	08-03-2001
			CN 1335933 A	13-02-2002
			WO 0118499 A1	15-03-2001
			EP 1127249 A1	29-08-2001
			JP 2003508694 T	04-03-2003
			US 6619114 B1	16-09-2003
WO 9221940	A	10-12-1992	WO 9221940 A1	10-12-1992
US 5866824	A	02-02-1999	AU 730574 B2	08-03-2001
			AU 5927098 A	18-08-1998
			CA 2277381 A1	30-07-1998
			CN 1251167 A ,C	19-04-2000
			GB 2359141 A ,B	15-08-2001
			GB 2335994 A ,B	06-10-1999
			WO 9833043 A1	30-07-1998

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001443

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G01F1/68

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 457 169 A (LAUTERBACH ET AL) 3. Juli 1984 (1984-07-03)	1,3,4,12
Y	Spalte 2, Zeile 41 - Spalte 3, Zeile 32; Abbildung 2	2-17
X	US 5 485 746 A (MORI ET AL) 23. Januar 1996 (1996-01-23)	1,3,10, 12
Y	Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 12; Abbildungen 1,2	4-17
Y	WO 01/18498 A (ROBERT BOSCH GMBH; LENZING, THOMAS; MUELLER, WOLFGANG; TANK, DIETER; K) 15. März 2001 (2001-03-15) Abbildungen 2,8,9	2-17
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. März 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/04/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Papantoniou, E

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001443

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 01/18499 A (ROBERT BOSCH GMBH; LENZING, THOMAS; REYMANN, KLAUS; TANK, DIETER; KONZ) 15. März 2001 (2001-03-15) Seite 13, Absatz 2 - Seite 14, Absatz 2; Abbildungen 5-9	2-17
A	WO 92/21940 A (HONEYWELL INC) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) Abbildungen 11-13	1-17
A	US 5 866 824 A (SCHIEBER ET AL) 2. Februar 1999 (1999-02-02) Spalte 12, Zeile 19 - Zeile 57; Abbildungen 1,2,4,5	1-17

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001443

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4457169 A	03-07-1984	DE 3124960 A1	20-01-1983
		JP 1628266 C	20-12-1991
		JP 2056611 B	30-11-1990
		JP 58006421 A	14-01-1983
US 5485746 A	23-01-1996	JP 3240782 B2	25-12-2001
		JP 7103797 A	18-04-1995
		DE 4428216 A1	16-02-1995
WO 0118498 A	15-03-2001	DE 19942501 A1	29-03-2001
		WO 0118498 A1	15-03-2001
		EP 1127248 A1	29-08-2001
		JP 2003508773 T	04-03-2003
		US 6684692 B1	03-02-2004
WO 0118499 A	15-03-2001	DE 19942502 A1	08-03-2001
		CN 1335933 A	13-02-2002
		WO 0118499 A1	15-03-2001
		EP 1127249 A1	29-08-2001
		JP 2003508694 T	04-03-2003
		US 6619114 B1	16-09-2003
WO 9221940 A	10-12-1992	WO 9221940 A1	10-12-1992
US 5866824 A	02-02-1999	AU 730574 B2	08-03-2001
		AU 5927098 A	18-08-1998
		CA 2277381 A1	30-07-1998
		CN 1251167 A ,C	19-04-2000
		GB 2359141 A ,B	15-08-2001
		GB 2335994 A ,B	06-10-1999
		WO 9833043 A1	30-07-1998